



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

PROGRAMA REGIONAL PARA EL MANEJO DE RECURSOS  
ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS



# PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL SECTOR CONCHERO EN NICARAGUA 2012 - 2016



Managua, Nicaragua. Marzo de 2011

Esta documeto fue producido con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y preparado por el Programa Regional para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas.

Carlos Roberto Hasbún

Especialista Regional en Biodiversidad USAID Representante del Oficial de Contratos

chasbun@usaid.gov

Néstor Windevoxhel

Director del Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas

nwindevoxhel@mareaprogram.org

Carlos Rivas Leclair

Director del Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental, Universidad Centroamericana.

crleclair@ns.uca.edu.ni

investigadores y colaboradores:

María Auxiliadora Saavedra Martínez – Consultora,

Nelvia Hernández – Instituto CIDEA/UCA,

Oscar Flores Rocha - FUNDAR,

Bettina Huebner - FUNDAR,

Itzamna Ubeda - INPESCA,

Jonny Maradiaga - INPESCA,

César Hernández - UNAN-León

Fotografías: Nelvia Hernández, Eufresia Balladares, Néstor Windevoxhel

Diseño Gráfico: Mauricio Ponce

Citar como: USAID. 2011. Plan Estratégico de Desarrollo del Sector Conchero en Nicaragua 2012 - 2016

Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas. 41 p.

Declaratoria:

La construcción de este documento ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Unión Europea a través del Proyecto “Implementación de sistemas de Certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de conchas”. DCI-NSAPVD/2008/168-980. El contenido es responsabilidad del Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental (Instituto CIDEA/UCA) de la Universidad Centroamericana (UCA), del Instituto Nicaragüense de la Pesca (INPESCA), de la Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR) y La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- León.

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, consecuente con el KRA 1.5: Favorecer la investigación dentro del manejo costero y pesquero en Centro América. Los puntos de vista/opiniones de este documento son responsabilidad de Chemonics International Inc. y no reflejan necesariamente los de USAID o los del Gobierno de los Estados Unidos de América.



# PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL SECTOR CONCHERO EN NICARAGUA 2012 - 2016

Programa Regional de USAID para el Manejo  
de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas

Managua, Nicaragua. Marzo 2011

## CON LA PARTICIPACIÓN DE:

### **Alcaldía Municipal de El Viejo:**

Jimmi Zeledón Mendoza

### **Alcaldía Municipal de León:**

Santos Raquel N.

Arturo Figueroa



### **Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA):**

Ronald Escoto

Claudia Meza Mendoza

José Presentación Rodríguez

Juan Jacinto Nuñez

Darvis O Pérez Zelaya

Maira J. Anton



### **Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA):**

Itzamna Ubeda Cruz

Jonny Maradiaga

Daniel Narváez Castillo

Leonel Martínez Serrano

Luisa Ocón

Tatina V. González

### **Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR):**

Birmania Martínez

### **Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental (CIDEA):**

Nelvia Hernández

Erick J. Sandoval

Eufresia C. Balladares

Walter Orozco Montiel

Laura Arias

Zunilda del C. Castellanos

Eufresia C. Balladares

Jaime Cárdenas

Andrés Brenes

Luis Rivas



### **Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR):**

Oscar Flores Rocha

Bettina Huebner

### **Cooperativas de Concheros:**

Mariano Emilio Torres

Elena del Carmen Martínez

Sr. Juan Carlos Chévez



---

## AGRADECIMIENTOS

A la Dirección de la Fundación Amigos del Río San Juan, al Presidente Ejecutivo del Instituto Nicaragüense de la Pesca, al Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León, por su decidido apoyo y liderazgo mantenido en la construcción de este documento.

A todas las personas participantes en los talleres, quienes activamente fueron aportando sus conocimientos y experiencia para lograr que esta estrategia sea un instrumento de trabajo viable e integradora y que pueda contribuir a mejorar la calidad de vida en las comunidades costeras.

A la Unión Europea, por su apoyo financiero a través del Proyecto “Implementación de sistemas de Certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de conchas”, en especial a Freddy Ramírez, quien desde su posición de Gestor de Proyecto, nos acompañó paso a paso en la culminación exitosa de éste programa

Al Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas y a todo el equipo que trabajó en la revisión, diseño e hizo posible que este trabajo llegue a los usuarios de la información.

Al equipo de investigadores del Instituto CIDEA, que con su espíritu emprendedor, están abriendo pasos de esperanza a los grupos de concheros, visibilizando su historia, sus sueños y esperanzas.

A todos ellos, muchas gracias.

Carlos Rivas Leclair  
Director Instituto CIDEA

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
I. PROCESO METODOLÓGICO	6
1.1. Consulta de documentos	6
1.2. Sesiones de trabajo	6
1.3. Talleres participativos	6
II. DIAGNÓSTICO DEL SUBSECTOR CONCHERO	7
2.1. Producción y comercialización	7
2.2. Sitios para el cultivo de moluscos bivalvos	7
2.3. Aprovechamiento del recurso	8
2.4. Mercado y comercialización	10
2.5. Leyes y normatividad	11
2.6. Foros y talleres	12
III. ANÁLISIS FODA	16
IV. MATRIZ ESTRATÉGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	20
V. PRIORIDADES A CORTO PLAZO	27
DOCUMENTOS CONSULTADOS	28
ANEXOS	29

# Presentación

Las “conchas negras” son moluscos bivalvos del Género *Anadara*, que se encuentran asociadas a las raíces del mangle y, por ser especies filtradoras, ayudan a mantener la impermeabilidad y la oxigenación del sedimento.

La recolección se realiza en las zonas provistas de manglares de la Costa Pacífica de Nicaragua, principalmente en los departamentos de León y Chinandega, siendo los recursos más extraídos de los manglares con importancia económica, la concha negra (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*).

La demanda creciente y la inexistencia de alternativas económicas han estimulado prácticas inapropiadas de aprovechamiento generando excesiva presión sobre el ecosistema y la reducción significativa del recurso como tal.

Es del interés de diversas instituciones que actúan en las zona costera, así como de las instituciones de Gobierno, trabajar por el fortalecimiento del gremio conchero, de manera que se pueda dotar a estas poblaciones de capacidades para identificar sus problemas de forma colectiva, definir en conjunto estrategias de trabajo que garanticen la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del recurso.

Como un apoyo para el desarrollo de este subsector de la Acuicultura, se elabora el Plan Estratégico de desarrollo del sector conchero en Nicaragua, tomando como referente el Plan Nacional de la Acuicultura de Pequeña Escala y Recursos Limitados (APERL) de Nicaragua: rural, urbana y periurbana, presentado por FAO al Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional y que fue aprobado recientemente para ser ejecutado por el Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura, institución rectora de la actividad.

Para la formulación de este Plan se realizó un diagnóstico en toda la zona costera del pacífico de Nicaragua, donde se realizaron entrevistas a diferentes actores de la comunidad. Se realizaron encuentros técnicos y dos talleres de consulta, en los que se involucraron los diversos actores del subsector conchero: productores/as, universidades, ONG's, Alcaldías e instancias de Gobierno. Adicionalmente se trabajó a través de reuniones con el comité técnico integrado por INPESCA, FUNDAR, La Universidad Centroamericana, La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- León y la consultora, experta en el área acuícola y pesquera.

En el documento se refleja la estrategia necesaria para reforzar las capacidades institucionales de apoyo al subsector conchero, así como las capacidades humanas de los y las productores/as, a fin de lograr un desarrollo sostenible de la actividad.

Para la implementación del Plan, se presentará a la Presidencia Ejecutiva del Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA) quienes darán el aprobado para su posterior remisión al Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional e Instituciones que están involucradas en el desarrollo costero y la conservación de los recursos naturales.

# I. Proceso metodológico

## I.1 CONSULTA DE DOCUMENTOS

El primer proceso consistió en la lectura y análisis de documentos proporcionados por CIDEA/UCA, FUNDAR e INPESCA, a fin de conocer el estado actual del subsector conchero y las acciones que se han llevado a cabo para su desarrollo.

Los documentos consultados fueron:

- Extracción y cultivo de moluscos en Nicaragua. (PowerPoint Jonny Maradiaga. INPESCA. 2011).
- Estudio de pre-factibilidad sobre Producción y Comercialización de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en los manglares del Municipio de Tola, Rivas. (Marlon Sotelo Reyes, Mijail Pérez, Isabel Siria, Roger Robleto, 2008).
- Resultados relevantes de la evaluación de sitios costeros para el cultivo de moluscos bivalvos en las costas del Atlántico y Pacífico de Nicaragua (FAO.2008).
- Estudio de mercado de la concha negra (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en Nicaragua. (Rodolfo Lazarich Gener. 2009).
- Diagnóstico sobre el estado de aprovechamiento del recurso conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la Costa Pacífica de Nicaragua. (Nelvia Hernández, María Auxiliadora Saavedra y Jonny Maradiaga. 2011).

## I.2 SESIONES DE TRABAJO

Las sesiones de trabajo se realizaron con el equipo técnico, a fin de conocer acciones desarrolladas en el subsector conchero, definir procesos metodológicos para la elaboración del Plan, la planificación de los talleres de consulta, la revisión del trabajo realizado y de los aportes recibidos vía correo electrónico. En total fueron 4 sesiones de trabajo. En el Anexo No. 1 se presenta lista de participantes y evidencias.

## I.3. TALLERES PARTICIPATIVOS

Tomando como base el principio de participación ciudadana, se realizaron dos talleres nacionales, que permitieron definir las líneas estratégica y políticas del Plan. La convocatoria a estas actividades estuvo a cargo de la Dirección de Acuicultura de INPESCA, el Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental (CIDEA) de la Universidad Centroamericana y la Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR). En estos grupos se contó con Instituciones de Gobierno Central y Municipal, Universidades, ONG's, investigadores y productores/as.

En el periodo comprendido de agosto a septiembre de 2011 se realizaron 2 talleres de trabajo con la participación de representantes de todos los actores del subsector conchero. El primer taller se realizó el 10 de agosto, en Chinandega, tuvo como objetivo el análisis del FODA, identificado en cuatro factores: político, económico, social y cultural. También se definieron las líneas estratégicas y posibles acciones del Plan. En el segundo taller, realizado el 27 de octubre en Chinandega, se presentó el borrador del Plan y la estrategia para ser consensuado por todos los actores.

En el Anexo No. 2 se presenta lista de participantes y evidencias.

## II. Diagnóstico del subsector conchero

### PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En el año 2008 se realizó un estudio de prefactibilidad para Producción y Comercialización de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en los manglares de Guasacate, Brito y Popoyo del municipio de Tola, Rivas. (Marlon Sotelo Reyes, Mijail Pérez, Isabel Siria, Roger Robleto, 2008) Según la evaluación realizada en estos manglares, el cultivo de la concha negra no es factible desde el punto de vista ecológico; sin embargo mencionan los requisitos técnicos que deben cumplir los manglares en condiciones ecológicas óptimas, para el inicio de una actividad económica orientada hacia el cultivo y la comercialización de concha negra partiendo de un proyecto de repoblación y no de recuperación natural en cuyo caso sería inviable el cultivo.

Las recomendaciones técnicas que este estudio menciona son:

1. Constituir el grupo de trabajo para el manejo del proyecto, compuesto por entre 35 y 40 personas (concheros) y personal técnico (3 personas).
2. Escoger el sitio adecuado para el establecimiento de las parcelas.
3. Obtener la concesión del área y elaborar un Plan de Trabajo.
4. Obtener semilla y sembrarla en cuadrículas de cría de  $10 \times 10$  m., a razón de 10 individuos/ $2\text{m}^2$  a lo largo de los canales secundarios.
5. Monitorear periódicamente para determinar el crecimiento y nivel de reproducción.
6. Sembrar a razón de 1 individuo/ $2\text{m}^2$  en áreas destinadas para engorde al principio del segundo año de iniciado el proyecto.
7. Cosechar al final del segundo año de iniciado el proyecto.
8. Monitorear y cuidar de manera permanente las áreas de cultivo para evitar el saqueo del producto.

### SITIOS PARA EL CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVOS

En el año 2008, FAO realizó una evaluación de sitios costeros para el cultivo de moluscos bivalvos en las costas del Atlántico y Pacífico de Nicaragua, visitándose en la Costa del Pacífico los siguientes sitios:

- Departamento de León: Las Peñitas, Isla Juan Venado, La Casona, Laboratorio de Investigaciones Marinas y Laboratorio Isla Santa Lucía (UNAN-León), PoneLOYa (dos bancos concheros), Salinas Grandes, Puerto Sandino, Miramar y El Tránsito.
- Departamento de Chinandega: El Realejo, Alemania Federal, Potosí, Mechapa, Farallones, El Rosario, Jiquillo, Estero Padre Ramos y Corinto.
- Departamento de Carazo: Boquita, Casares y Huehuate.
- Departamento de Rivas: El Coco, el Ostional, el Roble y Astilleros.

En PoneLOYa encontraron dos bancos concheros, proyectos iniciados por la UNAN-León y financiados por el PNUD, en uno de ellos se cultiva *Anadara tuberculosa* y en el otro *Anadara spp.* También en Salinas Grandes existen bancos concheros y se cultiva esta misma especie. En un estero cercano a Miramar existe un banco natural de concha negra

En Alemania Federal tienen cultivo de concha negra, que ha sido apoyado el PNUD, MAGFOR, MARENA, UNAN-León, Proyecto Reto del Milenio e IDR; Las y los productores han tenido algunas dificultades para comercializar la concha negra cultivada por carecer de un certificado sanitario. En El Rosario encuentran distribuidas naturalmente las dos especies de concha negra *Anadara tuberculosa* y *A. similis* o “curil”, El Estero Padre Ramos es productivo y por lo tanto tiene potencial para el desarrollo de proyectos de cultivo de moluscos bivalvos, principalmente de ostión y concha negra.



En la Costa Atlántica los sitios visitados fueron:

- RAAS: Bluefields, Isla de Las Perlas, Comunidad Rahma Cay, Corn Island y Little Corn Island.
- RAAN: Laguna Bismuna, Laguna Pahara, Laguna Krukira, Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos, Laguna Wonta y Laguna Karatá.

En todos los sitios visitados en la Costa Atlántica existen bancos de ostión *Crassostrea rhizophorae*. Las condiciones generales de la laguna Wonta son favorables para el cultivo del ostión nativo *Crassostrea corteziensis*. No se encontró presencia de concha negra en ninguno de los sitios evaluados por no ser una especie vicaria.

## APROVECHAMIENTO DEL RECURSO

En el año 2011 INPESCA, CIDEA-UCA y FUNDAR realizaron un Diagnóstico sobre el estado de aprovechamiento del recurso conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la Costa Pacífica de Nicaragua “basado en el principio de que es necesario conocer para actuar con eficacia”. En este diagnóstico se recopiló información generada durante el “Foro por la defensa del ecosistema manglar, garantizando la biodiversidad y la seguridad alimentaria de las comunidades ancestrales colectoras de concha negra” efectuado en octubre del año 2010 en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- León; información recopilada en visitas de campos realizadas en los meses de marzo a junio del año 2011, así como información secundaria generada como resultados de proyectos e investigaciones y la relacionada con la regulación del uso, manejo y aprovechamiento del recurso.

La información fue recopilada a través de entrevistas semi-estructuradas sostenida con diferentes actores de cada uno de los sitios visitados y refleja aspectos relacionados con: la ubicación (Coordenadas UTM), población dedicada a la recolección en temporada alta y baja, estimación del volumen extraído por comunidad considerando un promedio del nivel de desempeño (bueno, regular, malo) veintidós días de trabajo al mes con un promedio de diez meses al año, así como los ingresos por comunidad basado en el precio de la temporada baja.

También se incorpora información relacionada a las organizaciones existentes, apoyo recibido, así como el planteamiento de la problemática que cada comunitario/a entrevistado/a expuso.

Los datos del diagnóstico reflejan que en el departamento de León existen 5 comunidades dedicadas a la extracción de conchas negras: Puerto Sandino, Miramar, El Tamarindo, Izapa, Salinas Grandes, Las Peñitas y Poneloya; en el departamento de Chinandega son 15 las comunidades que se dedican a esta actividad: El Realejo, La Báscula, Paso Caballo, Corinto, Alemania Federal, Aserradores, Isla Maderas, Padre Ramos, Los Zorros, Isla de Venecia, Kilaka, Kilakita y Puerto Arturo, La Ballona, Poza de la Vaca y El Rosario. En las 20 comunidades se lograron cuantificar 611 (no incluye información de niños concheros, ni concheros temporales) personas que se dedican exclusivamente a la extracción de este recurso. En el Anexo No. 3 se presenta tabla resumen.

Este diagnóstico identificó una serie de limitantes que a continuación se detallan:

### Limitantes de la población:

- Limitados conocimientos técnicos y alto nivel de analfabetismo
- Familias muy numerosas
- Incremento sostenido de la población dedicada a la recolección
- Pocas alternativas de trabajo en la zona
- Mucho conflicto entre los pobladores y poco interés por trabajar en equipo
- Incremento de niños en las actividades de recolección
- Deserción escolar de niños por dedicarse a la actividad de recolección

### Limitantes de la especie:

- Producto altamente susceptible a contaminación
- Sobre explotación de especie inmadura
- Extracción masiva
- No respeto a la veda de pesca y tallas mínimas de captura
- No respeto a zonas de no extracción y/o viveros

### Limitantes económicas:

- Comercialización ilegal en áreas protegida y exportación ilegal principalmente a El Salvador.
- Incremento de la usura en época de veda
- No desarrollo del turismo como actividad complementaria/Poco desarrollo turístico
- Producto mal pagado en el primer eslabón de la cadena de comercialización
- Única fuente de ingreso

### Limitantes de industrialización:

- Falta de infraestructura y técnicas de proceso
- Falta de conocimientos técnicos de proceso

### Limitantes de comercialización:

- Transporte limitado
- Mercado nacional no paga el valor del producto
- Limitada capacidad para abrir un mercado internacional legal
- Dificultad para cumplir los requisitos de exportación

### Limitantes de los encierros:

- Falta de sistematización de resultados
- Poca reproducción de la especie
- Mantenimiento de las instalaciones muy caras
- Alto requerimiento de vigilancia de las instalaciones por robos
- Alto nivel de robo
- En época lluviosa, el producto muere mucho en encierro
- Falta de canales de comercialización con sello de encierro

### Limitantes ambientales

- Destrucción del hábitat por corte de mangle
- Contaminación de los esteros por descargas de zonas agrícolas, urbanas e industriales
- Incremento de la contaminación por basura en los sitios de recolección
- Disminución de la población natural de conchas

### Limitantes en la gobernabilidad

- Incompatibilidad de las leyes para el aprovechamiento de recursos en áreas protegidas
- Costos de concesiones establecidos por INPESCA no acorde a la generación de ingresos
- No hay claridad sobre los impuestos a pagar a las municipalidades por las concesiones
- Las municipalidades no han asumido la responsabilidad de administrar estos recursos
- Poco interés de las instituciones de gobierno por apoyar en las problemáticas del sector conchero, principalmente relacionado al control de robo y corte de manglar.

## MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

En el año 2009, CIDEA/UCA realizó un “Estudio de mercado de la concha negra (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en Nicaragua”, el que formó parte del Proyecto Aquaculture Collaborative Research Support Program (CRSP). Este estudio describe la situación del mercado de la concha negra en Nicaragua, definiendo los productores principales y las condiciones en que se está suministrando el producto. También identifica las características de comercialización y se presentan datos sobre la percepción y consumo del producto a nivel local, considerando el impacto en el mercado de la introducción de un producto con garantía de inocuidad.

Según el estudio, no existen datos oficiales del volumen de extracción de la concha negra en Nicaragua. Los periodos de extracción promedio son de 22 días por mes, en periodos de 7 a 10 meses al año. La extracción total de las dos especies de *Anadara similis* y *Anadara tuberculosa* es de aproximadamente 2.5 millones de docenas por año, divididas en algo más de un millón de docenas de *A. similis* y 1.4 millones de docenas de *A. tuberculosa*.

Los principales oferentes de este producto están ubicados en las localidades y comunidades que se dedican a la extracción de moluscos *Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*, en el departamento de León: Miramar, El Tamarindo, Salinas Grandes, Las Peñitas y Poneloya; en el departamento de Chinandega: Corinto, El Realejo, Aserradores, Padre Ramos, Kilaka, Mechapa y Punta San José. Los mayores niveles de extracción se dan en la zona comprendida entre Corinto y Punta Cosigüina (Esteros de Aserradores, Padre Ramos y El Realejo), que concentran el 90% de la extracción total del país.

El estudio muestra que la estructura del mercado, desde el lado de los oferentes, presenta un nivel de competencia alto. La entrada en el mercado es libre y en general sólo depende del acceso físico a las zonas de extracción. La relación de los y las extractores con sus compradores, en su mayoría intermediarios, se caracteriza por la informalidad. Los extractores se suelen ver sometidos a una posición dominante, a veces incluso monopolística, por parte de los intermediarios.

La cadena de comercialización de la concha negra muestra las características propias de un producto poco competitivo en segmentos altos, con escasez de competidores e información imperfecta. La mayor parte de la oferta interna de conchas negras proviene de la pesca artesanal. La mayoría de las personas que se dedican a la extracción en el litoral del océano pacífico no poseen el permiso para la extracción, comercialización y exportación. En algunos casos, la primera venta del producto se puede dar en las playas, al momento que sale la embarcación del mar y suele ser de manera directa a consumidores o intermediarios.

La comercialización se realiza en diversos expendios y las formas de presentación varían de acuerdo al lugar:

- Centros de acopio: cerrada y sin lavar
- Mercados: abierta y cerrada, lavada y sin lavar
- Cocteleras y Restaurantes: abierta y en semi-preparados (ceviches, cocteles)

Los deficientes canales de comercialización y los precios bajos, se identifican como la principal limitante para el desarrollo del mercado de la concha negra y vinculan el aumento de los precios a un aumento en la productividad.

La demanda interna es similar a la oferta total del producto, puesto que no hay registros oficiales de importación o exportación. Esto situaría el consumo anual en aproximadamente 2 millones de docenas al año, una vez descontadas de la oferta la proporción de producto no consumido, ya sea porque resulta dañado en el proceso de comercialización, o porque no se consigue comercializar antes de que inicie su descomposición (aproximadamente 20% del producto extraído). Existen evidencias de que una cantidad importante de producto se exporta de forma ilegal a Honduras y El Salvador.

## LEYES Y NORMATIVIDAD

### LEY DE PESCA Y ACUICULTURA. LEY 489

La ley de pesca, aprobado el 26 de Noviembre del 2004, establece que cuando un recurso se considera plenamente explotado, se restringirá su aprovechamiento bajo el régimen de acceso limitado estableciendo una Cuota Global Anual de Captura. En la actualidad, las únicas pesquerías bajo este régimen son la langosta espinosa del Caribe y los camarones costeros del Caribe y Pacífico.

El capítulo III de la Ley de Pesca y Acuicultura bajo la cual se rige el Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA) establece regulaciones para el procesamiento de los productos pesqueros que son destinados a la exportación. En el capítulo IV de la misma ley se regula la comercialización de productos pesqueros a nivel nacional. No existe nada específico para el subsector conchero.

Esta ley en su Artículo No. 49, prohíbe comercializar: a) Productos pesqueros y acuícola cuya procedencia legal no es posible comprobarla. b) Especies en vedas en Nicaragua o en países centroamericanos, a excepción de los inventarios que sean reportados hasta tres días después de establecida la veda, c) Especies prohibidas en los convenios internacionales de los que el país sea parte y d) Especies con tallas menores a las autorizadas legalmente o aquellas que han sido prohibidas por la autoridad competente por encontrarse en peligro de extinción.

## LEY GENERAL DEL AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. LEY 217

La ley 217 aprobada el 27 de Marzo de 1996, en su Artículo No. 71, inciso 1 indica “a efectos de resguardar la diversidad biológica, el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, deberá: 1) Establecer sistemas de vedas. 2) Fijar cuotas de exportación, de especies de fauna, caza, y captura y 3) Retener embarques de productos de la vida silvestre, tanto los originados en Nicaragua como en tránsito, en cualquier fase de su envío o traslado, cuando presuma que se trata de comercio ilegal o se infrinjan las disposiciones de esta Ley y sus Reglamentos, quedando exento de cualquier tipo de responsabilidad. Afectos de la Ley, el MARENA a través de Resoluciones Ministeriales establece las Vedas Nacionales las cuales son revisadas, actualizadas y publicadas anualmente en la Gaceta Diario Oficial de la República. Según Resolución ministerial No. 003-2008 se establece Vedas parciales nacionales de *Anadara similis* y *Anadara tuberculosa* 21 de Abril al 15 de Julio.

### RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº. 028-2008

Esta resolución resuelve “establecer los criterios técnicos, requisitos y procedimiento administrativo para regular la extracción, cultivo y aprovechamiento sostenible de la concha negra y otros bivalvos dentro de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP-MARENA).

Tiene por objeto, establecer las regulaciones para el aprovechamiento sostenible del medio natural y manejo de las especies de moluscos *Anadara tuberculis* y *Anadara similis* (concha negra) y otros moluscos que tengan valor comercial o potencial que estén asociados al ecosistema de manglar como la concha meona (*Polymesoda spp.*), dentro de las áreas protegidas del SINAP que se ubican en el Pacífico de Nicaragua.

Para el caso de la especie *Anadara grandis* (casco de burro) solamente se podrá aprovechar en viveros establecidos para la reproducción de esta especie, en ningún caso se deberá aprovechar del medio natural.

Según el Capítulo III, artículo 8 de esta resolución, MARENA será la entidad competente para otorgar los permisos que correspondan a las siguientes actividades:

- Establecimiento, manejo y aprovechamiento de concha negra y otros bivalvos en los viveros concheros
- Aprovechamiento de concha negra y otros bivalvos proveniente del medio natural no manejado

## Regulación y Control de calidad

El MAGFOR es la institución encargada de regular y controlar la calidad de los productos pesqueros a través de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, aprobada por la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad del Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), donde se establecen los requisitos de implementación de sistemas HACCP de calidad e inocuidad para productos pesqueros y acuícolas. Algunas instituciones como INPESCA se muestran favorables a establecer los procesos que garanticen la inocuidad de la concha negra, aunque no disponen de los medios necesarios para su control.

La Norma Zoonosanitaria Acuícola de la Unión Aduanera de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, con el objetivo de ordenar y facilitar el comercio de organismos acuáticos y proteger la actividad pesquera y la acuicultura de los países de la región, establece los requisitos sanitarios de importación, donde los moluscos *Anadara sp*, son especies referidas en la norma de importación.

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Código de práctica para los Pescado y Productos Pesqueros NTON – 03 084 – 09, con miras a reconocer los controles en las distintas fases de elaboración, en la sección 7 ofrece ejemplos de posibles peligros y defectos y se describen directrices tecnológicas que pueden ser utilizadas para establecer medidas de control y medidas correctivas para moluscos bivalvos vivos y crudos.

## FOROS Y TALLERES

En octubre del año 2010 se realizó, en la Ciudad de León, un foro con el sector conchero en el que participaron miembros del sector Conchero, investigadores, autoridades del Gobierno Nacional y Municipal, ONGs, universidades y estudiantes.

De este foro se extrae información que puede ser retomada para la ejecución del Plan, ya que se abordan mecanismos para la mejora de los diferentes ámbitos relacionados con el subsector conchero, los que se mencionan a continuación:

### I. MECANISMOS PARA MEJORAR LA PARTICIPACION COMUNITARIA EN LOS PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE LA CONCHA NEGRA

- Capacitar y dar formación técnica a la comunidad de concheros y concheras sobre el uso y el mejor aprovechamiento del recurso para no extinguirlo y tener conciencia de su valor natural y comercial.
- Organizar a los y las concheros activos (Asociación de concheros), con la ayuda de organismos tales como: INPESCA, MARENA y/o ONG, a fin de lograr una personería jurídica que sea aprovechada por el recurso humano que trabaja en la extracción de conchas negras.
- Tener las concesiones para el manejo y aprovechamiento de las conchas negras.
- Elaborar agendas de trabajo definidas, evaluando el progreso de la comunidad a través de un FODA para buscar soluciones.
- Más unión de la comunidad por un objetivo en común y que la comunidad este representada por líderes que defiendan también los intereses del sector conchero.
- Establecer una asociación con todas las comunidades del sector conchero y formar una cooperativa que lleve un seguimiento y un eficiente control o conformar una red de cooperativas de concheros con un representante a nivel nacional y luego elaborar una agenda enfocada a resolver los problemas planteados.



- Documentar problemas y etapas del proceso de extracción y manejo para aprovechar el recurso de manera óptima y eficiente.
- Implementar las regulaciones en beneficio del cultivo de conchas.
- Diversificar las fuentes de generación de recursos tales como el turismo y la pesca, entre otros.
- Tener acceso a información relacionada con el Sector Conchero.
- Establecer mecanismos de atención directa al Sector Conchero.
- Que los sistemas de organización comunitarios sean reconocidos por parte de la municipalidad.
- Que las Instituciones investigadoras junto con el gobierno valoren los tiempos de veda, el tamaño óptimo de extracción de la concha, facilitar el comercio y vigilar el cumplimiento de las medidas que se establezcan y de esta forma evitar el fraude y empobrecimiento de las comunidades que se dedican a la recolección.
- Que se disminuyan los pagos de impuestos para concesiones y que esté acorde a la actividad.
- La comunidad debe saber negociar la concha negra de acuerdo a sus expectativas de vida.
- Controlar las técnicas de extracción, respetar las tallas de primera madurez sexual.
- Promover la diversidad de comercialización.
- Conocer el recurso y/o biología de la especie.
- Validar y en caso de ser necesario proponer los posibles cambios a las normas existentes.
- Sensibilizar a los concheros en todo el proceso, tanto del comportamiento como del manejo del recurso conchas negras.
- Dejar descansar por tiempos determinados las áreas donde se encuentran conchas, mientras éstas se reproducen para luego volver cuando ya estén listas para la extracción. Rotar las zonas de concheo.
- Implementar fondos económicos de parte del estado para subsidiar la situación económica en época de veda.
- Validar otros métodos alternativos de protección de la concha negra, por ejemplo el sistema implementado por la comunidad de Aserradores.

## 2. MECANISMOS PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO CONCHA NEGRA

- Protegiendo el ecosistema de manglar, que es el sitio en el que vive y se reproduce la concha, no cortando el mangle.
- Promoviendo el manejo del bosque de mangle
- Zonificar el área y trabajar el recurso con moderación de acuerdo a los periodos de invierno o verano.
- Controlar las salidas del recurso en las áreas de extracción.
- Vigilar las áreas con el propósito de evitar pérdidas del recurso por otras comunidades aledañas. Las áreas de manejo deben estar bajo la responsabilidad de la comunidad.

## 3. MECANISMOS QUE CONTRIBUYAN A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RECOLECTORES DE CONCHAS NEGRAS

- Incluir al sector conchero como grupo de riesgo en atención de salud, vivienda y educación. Incluir al sector conchero en el bono productivo.
- Mejorar los precios del recurso en el mercado, logrando una estandarización.
- Contar con financiamiento productivo para generar sectores que beneficien a la economía.
- Proveer a la comunidad de recursos necesarios como lanchas e instrumentos de protección para extraer el recurso adecuadamente.
- Presentar nuevas alternativas por parte de las instituciones para promover otros medios de

subsistencia; es decir, distribuir el tiempo al cultivo de otras especies o diferentes actividades que beneficien durante los periodos de baja de las conchas negras.

- Mayor tecnificación para generar un valor agregado al producto de conchas negras, utilizando energías renovables y evitar deterioro.
- Diversificar las actividades económicas de la comunidad, promover el turismo comunitario y la acuicultura.
- Que existan mayores fuentes de empleo para que los participantes tengan un valor agregado en el sector conchero.
- Insistir en la conservación a través del uso sostenible.
- Incluir nuevas opciones sanitarias para el mejoramiento de la concha.
- Que las y los concheros se apropien de un modelo de comercialización y con el fortalecimiento de los concheros, abrir un mercado justo.
- Ser equitativos en la distribución de beneficios que se entregan en las comunidades.
- Realizar por parte de las alcaldías municipales: actividades de desarrollo social, mejorando, las vías de acceso, los servicios públicos, entre otras.
- Mejorar y certificar el producto concha para incrementar su valor agregado.
- Construir más escuelas, centros de salud y que la presencia policial se sienta.
- Controlar el trabajo infantil a través del Ministerio del Trabajo y el MINED.

## 4. MECANISMOS PARA MEJORAR EL MARCO LEGISLATIVO

- Mayor coordinación entre las instituciones públicas. Que asistan a reuniones y/o asambleas para conocer las necesidades de la comunidad de concheros.
- Que se mantengan los estudios actualizados, para lograr esto se deben emplear nuevas bases de datos.
- Estandarizar los sistemas de control de extracción y comercialización en todas las alcaldías.
- Dar respuestas a las necesidades que el sector presenta.
- Apoyar en que se cumplan las normas de vertido para disminuir la contaminación por efluentes de empresas.
- Revisar la aplicación de la norma de veda, ya que esta se aplica cuando incrementa la demanda del producto y libre de agentes patógenos al ser humano.
- La administración y la legislación no está bien empleada en el marco del recurso concha negra, esto es muy burocrático y no permite el desarrollo del sector. La gestión es lenta y el proceso no genera oportunidades.
- Poca divulgación de las leyes que se deben ser cumplidas
- Las instituciones del gobierno deberían legalizar a las y los concheros para determinar una verdadera línea base que demuestre la realidad existente en captura, venta y estado del mercado.
- Aplicar las Ley de protección ambiental referidas a la protección del mangle que contribuyan a la protección de las conchas.
- No hay leyes que protejan a la población del sector conchero y que regule el manejo de conchas decomisadas.

En julio del año 2011 se realizó en la comunidad de Aserradores, departamento de Chinandega, un Taller de mujeres concheras, en el que participaron setenta y cuatro representantes de Nicaragua, diecinueve de El Salvador y uno de México.

El objetivo de este Taller fue intercambiar experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar, realizándose a través de dos actividades, una de ellas fue presentaciones de experiencias en los tres países y la otra, recorrido en áreas de “cero extracción” de conchas Negras en Estero Aserradores y visita a Proyecto de crianza de conchas negras y turismo en Las Peñitas- León.

Entre las presentaciones se señalan:

- Gestión integrada de recursos costeros: El Plan Local de Extracción Sostenible: CCAD- Proyecto Corredor del Mangle Golfo de Fonseca. Enlace El Salvador.
- Capital social, elemento importante para el éxito en el cultivo de ostión en bahía Santa María, Sinaloa, México”: Universidad de Culiacán México.
- Producción artificial de semilla y cultivo de engorde de moluscos de manglar: CENDEPESCA, El Salvador.
- Diagnóstico del sector conchero en Nicaragua: INPESCA.
- Sistemas de encierra de Conchas Negras: Cooperativas de concheros de El Rosario-Potosí y Alemania Federal de Nicaragua.

El Instituto CIDEA presentó el video “Programa de Manejo alternativo e inocuidad de las conchas negras en Aserradores” en el que se describe la comunidad de Aserradores y se muestran las zonas de extracción de conchas negras.

Un aspecto relevante que muestra este video es el manejo alternativo y certificación de la concha negra establecido por el CIDEA-UCA en Aserradores a partir del año 2006, iniciativa que tiene por objetivo asegurar el sustento de esta comunidad, la conservación del recurso y la calidad del producto. Su base principal es el acuerdo voluntario entre todos los usuarios del recurso para el establecimiento y mantenimiento de áreas de “cero extracción” y áreas de extracción abiertas.

El objeto de establecer áreas de “cero extracción” es pasar de un estado de poca abundancia del recurso a efectos de desborde, al mismo tiempo que se garantiza la calidad y cantidad de producción de larvas, al contar en estas áreas de no extracción, con población que alcanza su madurez sexual.

Tanto las presentaciones, como el video y las sesiones de preguntas, fueron una oportunidad para que el sector conchero estableciera vínculos de cooperación y de posibles proyectos en conjunto, lo que será de gran apoyo para el desarrollo de este subsector de la Acuicultura en los países de la Región Centroamericana, fortaleciendo las capacidades de los actores involucrados en la actividad y que podrán ser parte activa en el Plan Nacional de Apoyo a la Acuicultura de Pequeña Escala y Recursos Limitados (APERL).

En el Anexo No. 4 se presenta el listado de los asistentes y fotos que evidencian la participación.

# III. Análisis FODA

Las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se identificaron a partir del diagnóstico del subsector conchero en Nicaragua, lo que permitió conocer:

- La parte interna del subsector que se refiere a sus fortalezas y debilidades, relacionadas con las y los productores, las cadenas de comercialización, la interacción con las diferentes instancias gubernamentales y no gubernamentales que lo apoyan, instituciones académicas y de investigación que interactúan con el subsector conchero.

- La parte externa que es donde el subsector conchero se inserta, que ofrece oportunidades para su desarrollo, pero también amenazas que se deben minimizar o anular.

En las siguientes tablas se presentan los resultados del FODA realizado con este subsector conchero de Nicaragua y en el Anexo No. 5 el consensado por cada factor: político, social, económico y cultural.

TABLA I. RESULTADO DEL ANÁLISIS FODA: FORTALEZAS

FORTALEZAS	RELACIÓN CON LÍNEA ESTRATÉGICA
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zonas con atractivo para el desarrollo del turismo</li><li>- Zonas estuarinas con alto potencial de producción</li><li>- Producción natural de semilla de moluscos</li><li>- Actividad requiere poca inversión y es amigable con el ambiente</li><li>- Comunidades tradicionalmente dedicadas a la extracción de conchas</li><li>- Interés de la comunidad por el cultivo para mejorar ingresos</li><li>- Capital humano con experiencia en la recolección del producto</li><li>- Trabajo colaborativo en el manejo del recurso mangle y concha</li></ul>	Manejo del ecosistema de manglar y producción de recursos hidrobiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Existen profesionales investigadores en las áreas de biología, microbiología y producción</li></ul>	Investigación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vinculación académica con el subsector.</li></ul>	Capacitación y transferencia tecnológica
<ul style="list-style-type: none"><li>- El producto no necesita refrigeración y se conserva vivo por más de una semana.</li><li>- Demanda insatisfecha del producto</li></ul>	Comercialización y Mercado
<ul style="list-style-type: none"><li>- Marco jurídico existente</li><li>- Voluntad política por apoyar al desarrollo del sector</li></ul>	Fortalecimiento Institucional y de actores

TABLA 2. RESULTADO DEL ANÁLISIS FODA: OPORTUNIDADES

OPORTUNIDADES	RELACIÓN CON LÍNEA ESTRATÉGICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El desarrollo del sector está contemplado en programas de protección del manglar.</li> <li>- Agencias disponen de fondos para protección del manglar</li> <li>- Áreas de mayor producción son áreas protegidas</li> <li>- Zonas adecuadas para desarrollar otras actividades productivas</li> <li>- Facilidad para adoptar otras actividades productivas</li> </ul>	<p>Manejo del ecosistema de manglar y producción de recursos hidrobiológicos</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciadas experiencia de encierros</li> <li>- Iniciados programas de manejo alternativo de más de 5 años</li> </ul>	<p>Investigación</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un laboratorio de producción artificial de larvas en la región de centroamericana (El Salvador)</li> </ul>	<p>Capacitación y transferencia tecnológica</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe mercado nacional y regional.</li> <li>- Sistemas de depuración de moluscos en construcción</li> <li>- Se puede depurar sin perder las características naturales</li> <li>- Existe tradición de consumir el producto.</li> </ul>	<p>Comercialización y Mercado</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de alianza entre instituciones públicas, privadas, ONG y Universidades para el desarrollo del subsector</li> <li>- Establecida la Oficina Municipal para apoyo a la Pesca (OMPESCA)</li> <li>- Interés de los Organismos de cooperación</li> <li>- Existen programas de gobierno que se pueden vincular al sector</li> <li>- Apoyo institucional para el desarrollo del sector</li> <li>- Visión de algunos cooperados a fortalecer su desarrollo microempresarial</li> <li>- Existen mecanismos de otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento de conchas y otras actividades</li> <li>- Existen programas de gobierno que se pueden vincular al sector</li> <li>- Gobierno apoya el enfoque social y combate la pobreza</li> <li>- Interés gubernamental y no gubernamental para la organización de cooperativas</li> </ul>	<p>Fortalecimiento Institucional y de actores</p>



TABLA 3. RESULTADO DEL ANÁLISIS FODA: DEBILIDADES

DEBILIDADES	RELACIÓN CON LÍNEA ESTRATÉGICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La NO sustentabilidad de los proyectos de encierros</li> <li>- Se depende de la producción natural</li> <li>- No existe infraestructura productiva</li> <li>- No hay alternativas productivas en tiempos de veda</li> </ul>	Manejo del ecosistema de manglar y producción de recursos hidrobiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca sistematización y divulgación de los resultados de los encierros y manejo alternativo</li> </ul>	Investigación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo nivel académico</li> </ul>	Capacitación y transferencia tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo precio de compra al recolector</li> <li>- Los productores no comercializan su producción</li> <li>- Incumplimiento con las tallas mínimas de extracción</li> <li>- No se utilizan las valvas para la producción de carbonato de calcio</li> <li>- Existe sólo una forma de comercializar el producto</li> <li>- Falta de conocimiento de los requisitos de exportación</li> </ul>	Comercialización y Mercado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de divulgación de las diferentes normativas</li> <li>- Falta claridad en la aplicación de las leyes</li> <li>- No existe reconocimiento legal de áreas bajo manejo</li> <li>- No hay interés en el cumplimiento de las leyes</li> <li>- Desconocimiento de políticas de crédito</li> <li>- Poca alternativa de ingresos económicos</li> <li>- Bajo nivel de organización</li> <li>- Trabajo infantil alto</li> <li>- Pocas alternativas de subsistencia</li> </ul>	Fortalecimiento Institucional y de actores

TABLA 4. RESULTADO DEL ANÁLISIS FODA: AMENAZAS

AMENAZAS	RELACIÓN CON LÍNEA ESTRATÉGICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Norma Técnica de inocuidad no se ajusta a la capacidad instalada en el país</li> <li>- Poco seguimiento institucional a los PGA (Programas de Gestión Ambiental en Municipalidades y Empresas) que contribuya a disminuir la contaminación en los estuarios</li> <li>- No hay planificación para el manejo de desechos sólidos y líquidos</li> <li>- Sobreexplotación del ecosistema y sus recursos</li> </ul>	Manejo del ecosistema de manglar y producción de recursos hidrobiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca credibilidad del sustento científico-técnico del establecimiento de la veda</li> <li>- Baja divulgación de los resultados de las investigaciones</li> <li>- No existe registro histórico sobre los usos de la concha negra</li> </ul>	Investigación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca receptividad a los programas de capacitación</li> </ul>	Capacitación y transferencia tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de insalubridad</li> <li>- Comercialización ilegal</li> <li>- Intermediarios inescrupulosos</li> <li>- No se puede comercializar el producto bajo manejo en momento de veda</li> <li>- Comercialización de tallas no permitidas</li> <li>- Producto de consumo crudo</li> <li>- Producto con poco valor agregado</li> </ul>	Comercialización y Mercado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca presencia institucional</li> <li>- Falta de coordinación de instituciones al momento de sacar la cosecha</li> <li>- Falta de vigilancia y control del recurso mangle</li> <li>- Institución rectoras no tienen capacidad para asumir papel que les faculta la ley</li> <li>- El potencial de las áreas de manglar aptas para el aprovechamiento del sector no están evaluada ni ordenada</li> <li>- Desconocimiento del marco jurídico y canon</li> <li>- Cobro de canon por manejo de área de manglar</li> <li>- Violencia doméstica e infantil</li> <li>- Enfermedades (que pueden causar epidemia)</li> <li>- Incremento del analfabetismo</li> <li>- Drogadicción, alcoholismo</li> <li>- Poblaciones conflictivas</li> <li>- Poca acceso a servicios básicos</li> <li>- Vulnerabilidad medio ambiental</li> <li>- Presión sobre los recursos naturales</li> <li>- Vulnerabilidad a la explotación sexual</li> </ul>	Fortalecimiento Institucional y de actores

## IV. Matriz estratégica para implementación del plan

La Matriz Estratégica describe las acciones necesarias para implementar el Plan de Desarrollo del Sector Conchero de Nicaragua. Por cada Línea Estratégica se definen Objetivos, Actividades e Indicadores, así como los recursos necesarios, el tiempo para su implementación y las y los responsables de cada actividad, lo que determina la co-responsabilidad para que el objetivo planteado pueda alcanzarse en el horizonte de tiempo establecido.

La matriz de implementación es la herramienta fundamental que el CIDEA/UCA, INPESCA y FUNDAR deberán dar seguimiento y evaluación de manera programada, para alcanzar los objetivos del Plan de desarrollo del subsector conchero, involucrando a todos los actores que serán copartícipes en el desarrollo de las líneas estratégicas.

Cabe destacar que el desarrollo del sector concheros debe ser tratado bajo un enfoque multidimensional (ambiental, económicos, humano, social y político institucional) y multisectorial de manera que se puedan articular las economías territoriales sobre la base de sus propios capitales.

Es así que la matriz estratégica engloba cada uno de éstos elementos que han sido identificados como prioritarios para el desarrollo del Plan Estratégico de Desarrollo del Sector Conchero en Nicaragua.

## MATRIZ ESTRATÉGICA

Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
MANEJO DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR Y PRODUCCIÓN DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	Fomentar el manejo ecosistémico de los manglares	Zonificación del manglar apto para la producción de <i>Anadara sp.</i> (Conchas negras) en el Pacífico norte de Nicaragua (Potosí a Puerto Sandino)	Estudio/diagnóstico sobre el potencial de aprovechamiento Mapa de zonificación	Humanos, financieros	3 años	INPESCA, MARENA, Gremios del sector, ONGs, Universidades, Alcaldías
		Elaborar guías para el desarrollo de planes de manejo integral y sostenible de las zonas de aprovechamiento	Instrumento elaborado (guía) y al menos 2 planes de manejo diseñados	Humanos y financieros	5 años	INPESCA, MARENA, Gremio, ONGs, Universidades, Alcaldías
		Identificar alternativas económicas que mejoren los ingresos económicos y la calidad de vida de las comunidades costeras asociadas a los manglares	Cartera de 5 proyectos elaborados  2 Proyectos financiados y ejecutándose	Humanos, financieros, SIG	4 años	Universidades, ONGs INTUR, Gremio, MIPYMES, alcaldías, MARENA, INPESCA
		Establecer sistemas de co-manejo (área de cero extracción y zona de no extracción abiertas) de la concha negra con base comunitaria en zonas de mayor extracción	Número de hectáreas en manejo	Humanos, financieros, SIG	5 años	Comunidades de concheros
		Implementar programas de reforestación del manglar	Número de plántulas sembradas	Humanos y financieros	1 a 5 años	Comunidades, alcaldías
	Identificar, valorar y validar los mecanismos financieros potenciales por el valor de los bienes y servicios ambientales del ecosistema de manglar	Elaborar línea base y propuesta de mecanismos y compensación ambiental	Mecanismos financieros funcionando	Humanos, financieros, SIG	5 años	MARENA, Universidades, ONGs
	Desarrollar proyectos productivos que mejoren los ingresos a las comunidades costeras asociadas a los manglares	Implementar las fases de engorde de la concha negra haciendo uso de semillas producidas en el CENDEPESCA-El Salvador y semilla de producción natural	Un centro de producción de engorde construido, equipado y funcionando	Humanos, financieros e infraestructura de producción	3 años	INPESCA, MARENA, INAFOR, MAGFOR Gremio, ONGs, Universidades
		Fortalecer el desarrollo de proyectos multifuncionales en la que se integre la producción, turismo y servicios	Al menos un proyecto funcionando	Humanos y financieros	4 años	Universidades, ONGs Gremio
		Fomentar el desarrollo de la piscicultura marina (desde el cultivo de alevines y engorde)	Establecido al menos 1 proyecto	Humanos y financieros	4 años	Universidades, ONGs Gremio
		Desarrollo de cultivo de otras especies de moluscos (ej ostras, policultivo con peces,) para uso de carne, valvas artesanías, nácar y/o perlas	Establecido al menos 1 proyecto	Humanos y financieros	4 años	Universidades, ONGs Gremio
		Fomentar la diversificación de la pesca de escamas y la generación de valor agregado	Nuevas especies y productos comercializándose	Humanos y financieros	4 años	ONGs, Gremio

Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
INVESTIGACIÓN	Disponer de información científica para la toma de decisiones en el desarrollo de proyectos productivos en las zonas estuarinas y costeras	Realización de estudios de la situación de las conchas negras en cuanto a densidad poblacional (Criterios técnicos y conocimiento local)	Un estudio publicado en diferentes medios.	Humanos calificados y financieros.	5 años	INPESCA, Gremio, ONGs, Universidades
		Determinación de indicadores biológicos de la Concha negra a nivel nacional (período de reproducción, madurez sexual, crecimiento, desove, ratio, etc.) de la concha)	Indicadores biológicos identificados, sirviendo como base para establecer sistemas de manejo	Humanos, financieros, laboratorio especializado.	5 años	INPESCA, MARENA, Gremio, ONGs, Universidades
		Validación de los sistemas de producción (técnica-económica-ambiental) oferta y demanda de los encierros de la concha negra y el sistema de manejo alternativo con base comunitaria	Un estudios realizados y divulgados	Humanos y financieros.	4 años	INPESCA, Universidades, ONGs Gremio, CIDEA-UCA
		Validación técnica-económica-ambiental del sistema de cultivo de pargo lunarejo en estuarios	Estudios realizados y divulgados.	Humanos y financieros.	4 años	INPESCA, Universidades, ONGs Gremio
		Validar los sistemas de depuración de conchas negras	Al menos dos estudios elaborados	Humanos y financieros.	3 años	Universidades, ONGs Gremio
		Sistematizar y organizar base de datos de fuentes contaminantes a zonas costeras	1 catalogo con Fuentes de contaminación elaborado y divulgado	Humanos y financieros.	2 años	INPESCA, Universidades, ONGs MARENA, Alcaldías
		Realización de estudios puntuales de contaminantes químicos, microbiológicos y bio-toxinas	Al menos un estudios realizados	Humanos y financieros.	5 años	INPESCA, Universidades, ONGs MARENA, Alcaldías



Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	Fortalecer capacidades técnicas para el uso, manejo y producción del recurso acuícolas en zonas estuarinas	Establecer replica de proyectos exitosos de producción y manejo de recursos pesqueros	Incrementados proyectos de uso y manejo de conchas en otras comunidades	Humanos, financieros, infraestructura de producción	5 años	INPESCA, Universidades, ONGs, Alcaldías, Productores
	Establecer procesos de transferencia tecnológica	Desarrollar programa de Capacitación que dote de conocimientos científico-técnicos, económicos, social y ambientales a las y los concheras (os) para el manejo ecosistémico del manglar y su biodiversidad.	Personas capacitadas, eventos desarrollados, textos elaborados, nivel de conocimiento aumentado	Humanos y financieros	5 años	INPESCA, Universidades, ONGs, Alcaldías, Gremio, MARENA
		Intercambio de experiencia a nivel local y regional en las área de producción, certificación de productos, procesamiento y comercialización	Por lo menos 2 intercambios realizados y documentados	Humanos, financieros, infraestructura de producción	5 años	INPESCA, Universidades, ONGs Alcaldías, Productores
	Promover espacios de divulgación de los resultados de las investigaciones y otros documentos sobre la concha negra y otros cultivos hidrobiológicos	Sistematización y publicación de experiencias de encierros, manejo y depuración	Experiencias sistematizadas y elaborados dos documentos	Humanos y financieros.	4 años	INPESCA ONGs Gremio, Universidades
		Elaboración de material informativo (cartillas, afiches, revistas, brochur, etc.)	Material publicado	Humanos y financieros	4 años	INPESCA, Universidades, ONGs
		Recopilación de documentación para que esté disponibles en la biblioteca virtual de la BVSD-OMS-UCA	Aumento en consultas en la Biblioteca virtual	Humanos.	2 años	INPESCA, ONGs Alcaldías, Universidades
		Creación de campañas de divulgación para el incremento de consumo de productos acuícolas y pesquero inocuos.	No. de campañas realizadas	Humanos y financieros	2 años	INPESCA, Universidades, ONGs, Alcaldías, Gremio
		Elaboración de cartillas culinarias autóctonas.	Una cartillas en manos de productores	Humanos y financieros	4 años	Universidades ONGs

Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
COMERCIALIZACIÓN Y MERCADO	Mejorar la calidad e inocuidad de los productos pesqueros y acuícolas de las zonas estuarinas-costeras	Implementación de métodos de depuración y de gestión de la calidad de las conchas negras	Monitoreo establecido sobre métodos implementados	Humanos y financieros	5 años	INPESCA, MAGFOR, MINSA, Gremio, ONGs, Universidades
		Implementar Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP en centro de acopio de peces	Sistema de gestión de la calidad instalado y funcionando	Humanos y financieros	1 año	INPESCA, MAGFOR, Universidades, MINSA
	Promover el cumplimiento de las normas y procedimientos de calidad e inocuidad del producto	Desarrollar sistemas de calidad para la certificación de productos (BPM, HACCP)	Producto certificado	Humanos y financieros	5 años	MAGFOR, MINSA
		Incrementar la capacidad instalada para el diagnóstico y control de la calidad de los productos pesqueros y acuícolas.	Implementados dos métodos de análisis de laboratorio	Humanos y financieros	2 años	Laboratorios estatales o privados
	Establecer canales de comercialización más equitativa que posicionen el producto en el mercado	Elaboración de estrategia para la comercialización, promoción, precio y presentación del producto de conchas negras.	Estrategia implementada	Humanos	5 años	MARENA, INPESCA, MAGFOR, Universidades, ONGs
		Abrir canales de comercialización para productos certificados.	Al menos un canal establecido.	Humanos y financieros.	5 años	MARENA, INPESCA, MAGFOR, ONGs, Universidades
		Ubicación de puestos de promoción y mercadeo de producto certificado.	No. de puestos.	Humanos y financieros.	5 años	INPESCA, Alcaldías, Productores, ONGs
	Generar valor agregado a productos pesqueros y acuícolas (peces, concha negra, ostras, entre otras)	Establecer plantas de proceso para desarrollar propuestas de productos a base de carne de moluscos, crustáceos, peces, otros (ej. Fresca, congelada, deshidratada, ahumada, etc.)	Propuesta elaborada y al menos dos nuevos productos presentados	Humanos y financieros	3 años	MAGFOR, MINSA, Universidades, Gremio

Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y DE ACTORES	Mejorar el marco legal e institucional para el uso sostenible del ecosistema de manglar	Proponer, consensuar y legalizar ordenanzas municipales y resoluciones ministeriales para el manejo de área manglar	Ordenanzas y resoluciones aprobadas	Humanos, financieros	3 años	Alcaldías, MARENA, INPESCA Gremio, ONGs, Universidades
		Proponer, consensuar y legalizar ordenanzas municipales y resoluciones ministeriales para el manejo de manglar en áreas protegidas del SINAP	Ordenanzas y resoluciones aprobadas	Humanos, financieros	3 años	Alcaldías, MARENA, INPESCA Gremio, ONGs, Universidades
		Adecuación del marco legal para el canon a concesiones de áreas de manglar	El proceso de entrega de concesiones de manejo de cultivo esta unificado, simplificado y avalado por las instituciones correspondientes	Humanos	5 años	INPESCA, MARENA, Gremio, Alcaldías
		Estandarizar los sistemas de control de extracción y comercialización de productos hidrobiológicos en todas las Alcaldías	Sistemas estandarizados y aprobados.	Humanos	2 años	INPESCA, MARENA, Gremio, Alcaldías
	Desarrollar incentivo financiero y no financieros para el cultivo y manejo de la concha negra y el ecosistema de manglar	Acuerdos institucionales para otorgar permisos de comercialización en tiempo de veda a comunidades que realicen co-manejo o cultivo.	Al menos un acuerdo establecido.	Humanos	5 años	INPESCA, Universidades, ONGs MARENA, MAGFOR, Alcaldías, Productores
		Gestión de Convenios de no pago de canon.	Convenio establecido.	Humanos.	5 años	INPESCA, MARENA, ONGs, Alcaldías Productores
	Mejorar el marco legal y la capacidad analítica instalada para facilitar la exportación de conchas negras a Centroamérica	Proponer, consensuar y legalizar una normativa zoosanitarias que permita la exportación de conchas negras a Centroamérica.	Norma aprobada.	Humanos	5 años	MAGFOR, INPESCA, MARENA, Gremio, Alcaldías
		Fortalecer la capacidad analítica del país para el diagnóstico de patógenos y de biotóxicos que permitan el cumplimiento de las normas de exportación	No de pruebas que se puedan realizar	Humanos y financieros	5 años	MAGFOR, Univ. Laboratorios privados
	Fortalecer la capacidad de autogestión del sector conchero	Formación de estructuras organizativas legales (cooperativas)	No. estructuras organizadas legalmente	Humanos, financieros	5 años	MARENA, INPESCA, MAGFOR, INFOCOOP, Alcaldías
		Creación de una estructura nacional de segundo nivel.	Unión de cooperativas formada	Humanos y financieros.	5 años	INPESCA, INFOCOOP, Gremio
		Fomentar la visión de trabajo con enfoque a MYPIMES	No. de cooperativas funcionando como microempresas	Humanos y financieros.	5 años	INPESCA, INFOCOOP, Gremio

Línea Estratégica	Objetivo	Actividades	Indicadores	Recursos necesarios	Horizonte de tiempo	Responsables
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y DE ACTORES	Promover el involucramiento de las instancias de Gobierno para creación de Programas que mejoren la calidad de vida de los/las concheros/as	Generación de otras alternativas de subsistencia (ej. pequeños negocios: tortilla, fritanga, peluquería, zonas francas, etc.)	No. de nuevos negocios operando	Humanos y financieros	5 años	INPESCA, MARENA, ONGs, Alcaldías, Productores
		Asistencia gubernamental que garantice la permanencia de niños en el colegio	Aumento de niños/as en aulas de clase	Humanos y financieros		MINED, GPC y Comités de Liderazgo Sandinista
		Erradicación del trabajo infantil	Disminuido el No. de presencia de niños/as en las tareas productivas	Humanos y financieros	5 años	Mi familia, GPC, Procuraduría de la niñez y adolescencia
		Bonos alimenticios en época de veda	Implementado el bono	Humanos y financieros	5 años	Gobierno Central, Alcaldías, GPC
		Gestión para mejora de la vigilancia y control de medios de transporte que disminuya el riesgo de accidentes por sobrecarga de lanchas	Mayor presencia de las instancias a cargo de la actividad	Humanos y financieros	5 años	Dirección General de Transporte Acuático, Fuerza Naval, Gremio
		Atención a la salud (puestos médicos, brigadas médicas, concientización)	Por lo menos 50 % de la población identificada atendida	Humanos y financieros	5 años	MINSa, Alcaldía, GPC, CLS
		Mejorar el acceso y calidad de los servicios básicos (agua, energía, caminos, viviendas, escuelas, salud)	Población atendida	Humanos y financieros	5 años	MINSa, Alcaldías, GPC, CLS
	Incrementar la capacidad operativa de las Instituciones que atienden el sector	Identificación de fuentes financieras de apoyo institucional	Al menos una fuente financiera apoyando	Humanos	5 años	INPESCA, MARENA, ONG, Alcaldías
		Incremento de la vigilancia y control en el cumplimiento de los programas de Gestión Ambiental	PGA cumpliéndose eficientemente	Humanos y financieros	5 años	INPESCA, MARENA, Alcaldías
		Coordinación interinstitucional para protección del manglar y evitar el robo en sistemas de encierro o áreas concesionadas	Establecido sistema de protección y monitoreo sobre áreas de encierros o áreas concesionadas	Humanos y financieros		Policía Nacional, Fuerza Naval, INPESCA, MARENA, Alcaldías, GPC, CLS
		Fortalecimiento del Comité Municipal de Prevención de Desastres (COMUPRED) en las comunidades concheras	Fortalecidos los Comités. Un comité con Junta Directiva y planes de trabajo	Humanos y financieros	5 años	SINAPRED, Defensa Civil, Alcaldías, GPC, CLS
	Promover una mayor sinergia entre los diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales	Establecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional	Acuerdos y/o convenios establecidos	Humanos	5 años	INPESCA, MARENA, Alcaldías, ONGs, Policía Ejército, Universidades
		Articulación del sector con instituciones de apoyo	Al menos una estrategia implementada	Humanos		ONGs, Universidades, Alcaldías



## V. Prioridades a corto plazo

- Incorporar el Plan de Desarrollo del Sector Conchero en Nicaragua, en el “Plan nacional para el desarrollo sostenible de la acuicultura de pequeña escala y recursos limitados (APERL) en Nicaragua: acuicultura rural, urbana y periurbana”.
- Nombrar una comisión interinstitucional para la operacionalización del Plan.
- Conformar alianzas interinstitucionales para el logro de los objetivos del Plan.
- Establecer mecanismos de seguimiento al desarrollo del Plan.

# Documentos consultados

**CIDEA/UCA (2011).**- Guión del video Manejo sostenible y certificación de la “concha negra” en Aserradores.

**Hernández, N. (guión), Olivares, R. (productor), Espinoza, J. (edición) & Jirón. R. (locución). (2011).** Manejo sostenible y certificación de la “concha negra” en Aserradores. Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental de la Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua.

**Hernández, N., Saavedra, A. & Maradiaga, J. (2011).** Diagnóstico sobre el estado de aprovechamiento del recurso conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa pacífica de Nicaragua. Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental de la Universidad Centroamericana (Instituto CIDEA-UCA). Managua, Nicaragua.

**Lazarich, R., Rivas, F. & Argüello, G. (2009).** Estudio de mercado de la concha negra (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en Nicaragua. Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental de la Universidad Centroamericana (Instituto CIDEA-UCA). Managua, Nicaragua.

**Maradiaga, J. (2011).**- Línea Base sobre los proyectos de cultivo de conchas en Nicaragua y sobre la actividad de extracción de conchas. Informe presentado en el Foro Regional sobre Moluscos realizado en el Salvador del 29 de marzo al 1 de Abril del 2011. Managua: INPESCA. (paper).


**Mazon, J. (2008).** Resultados relevantes de la evaluación de sitios costeros para el cultivo de moluscos bivalvos en las costas del Atlántico y Pacífico de Nicaragua. Managua: FAO/INPESCA, Managua, Nicaragua.

**Sotelo, M., Pérez, M., Siria, I. & Robleto, R. (2008).** Estudio de pre-factibilidad sobre Producción y Comercialización de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en los manglares del Municipio de Tola, Rivas. Managua. Nicaragua.


# ANEXOS

## Anexo No. I Sesiones de trabajo


Los participantes en todas las sesiones fueron las mismas personas, la asistencia y evidencia en fotos se presenta a continuación:




Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Participante!*




oikos  
cooperación e desenvolvimento




IPAD  
Instituto de Promoción  
de Agricultura y Desarrollo Rural




HILO  
Instituto de Investigación  
y Desarrollo




USAID  
United States Agency  
for International Development




FUNDAR  
Fundación para el Desarrollo  
Rural



AEA  
Asociación de Agricultores  
de América Latina



CIDEA  
Centro de Investigación y  
Desarrollo Agrario




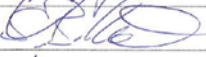



UCA  
Universidad Centroamericana  
José Simeón Cañas

Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

**LISTA DE ASISTENCIA**

Actividad: Segunda sesión de trabajo de Planificación Estratégica de conchas

Fecha: 15 de agosto 2011 Lugar: CIDEA-UCA

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
1	Oscar Alberto Flores Rocha	FUNDAR	Coordinador técnico	001-311073-00496	
2	Bettina Hubner	EIDONE/Fundar	Asesora técnica	-	
3	Itzamal Ubeda Cruz	INPESCA	Esp. Asesor. Contable	001-010482-0072	
4	María Auxiliadora Soareda Martínez	UCA	Consultora	161-240357-00004	
5	Nelvia del S. Hernández	UCA-CIDEA	Coord. Planificación	288-300571-00041	

Este proyecto está financiado por la Unión Europea







Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

#### LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Segunda sesión de trabajo de Planificación Estratégica de conchas

Fecha: 15 de agosto 2011 Lugar: CIDEA-UCA

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
1	Oscar Alberto Flores Roda	FUNDAR	Coordinador técnico	001-311073-00496	
2	Bettina Hubner	EIDONE/Fundar	Asesora técnica	-	
3	Itzama Ubeda Cruz	INPESCA	Esp. Asesor. Contratos	001-010482-007	
4	María Auxiliadora Soledad Montiel	UCA	Consultora	161-240357-00004	
5	Nelvia del S. Hernández	UCA-CIDEA	Coord. Planificación	288-300571-00041	

Este proyecto está financiado por la Unión Europea





Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Quinta sesión de trabajo de Planificación Estratégica de la concha

Fecha: 22 de agosto 2011 Lugar: CINEM - UCA

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
1	Oscar Alberto Pérez Roda	FUNDAR	Coordinador Ocidente	001-311033-00996	[Firma]
2	Erick Sandoval Palacios	CIDEA/UCA	Responsable MLC-U	241-140772-000115	[Firma]
3	Bettina Klüßner	EPDENE/Fundar	Asesora Técnica	✓	[Firma]
4	María Auxiliadora Saenz M.	UCA	Consultora	161-240353-00004	[Firma]
5	Nelvia del Socorro Hernández	CIDEA-UCA	Coord. Planif. y Control	298-300571-000344	[Firma]

Este proyecto está financiado por la Unión Europea



## Anexo No. 2

## Talleres participativos

Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
 DCI-NSAPVD/2008/169-980

LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Taller de Planificación de Estrategia de Apoyo al fortalecimiento de Bremico conchero.  
 Fecha: 10 agosto 2011 Lugar: Restaurante Antonche, Chinandega.

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
1	Alicia Argentina Berdo B	ATMAF	Tesorera	081-180781-0005	Alicia Berdo
2	Josefa Lili Berdo B	ATMAF		086-13 0785-0004	Lili Berdo
3	Marciano E. Zorzen	ATMAF	Presidente	088-22554-0000	Marciano
4	Erick Sandoval Palacios	CIDEA	Tec. pesca	241-14 0777-0001	Erick Sandoval
5	Juan Carlos Cherez	COAPPS. AL	Presidente	281230867-0008	Juan Carlos
6	Fernando Esquivel Perez	Consultor	Consultor	231-170200-0000	Fernando
7	Nilvia del Socorro Hernandez	CIDEA-UCA	Coord. Planif. y Gestion	298-300571-0004	Nilvia
8	Cesar A. Hernandez Solis	UNAN-León	Prof. Principal	081-110856-0004	Cesar
9	Juan Carlos GARCIA	CODEPAT	VICE PRESOT	086-010556-0000	Juan Carlos
10	Fco Rafael Roche B	Codepat	Vice Presidente	086-16 075000-0000	Rafael Roche

Este proyecto está financiado por la Unión Europea

Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
 DCI-NSAPVD/2008/169-980

LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Taller de Planificación de Estrategia de Apoyo al Fortalecimiento del  
Bremico conchero  
 Fecha: 10 agosto 2011 Lugar: Restaurante Antonche, Chinandega.

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
11	Ronald Escoto G.	MARENA	Entasee Nac.	290-220757-0000	Ronald
12	Claudia Mera Mendoza	MARENA	Insp. Amb.	001 220173 00480	Claudia
13	Juan Carlos Narváez Castillo	INPESCA	Delegado	241-230350-0000	Juan Carlos
14	Juan Barahona	Prote. Marino	Gremio Conchas	001-130561-00555	Juan Barahona
15	Jesús Martínez Serrano	INPESCA	Inspector	001-16558-0000	Jesús
16	Itzamna Ubeda Cruz	INPESCA	Expediente	001-010482-0000	Itzamna
17	Bethina Kibner	EIDEW/Fundar	Asesora		Bethina
18	María Auxiliadora Sarmiento M.	UCA	Consultora	161-240357-0000	María
19	Don Alberto Flores Reda	FUNDAR	Coordinador	001-311073-00496	Don Alberto
20	Marciano E. Zorzen	ATMAF	Presidente	088-22554-0000	Marciano

Este proyecto está financiado por la Unión Europea



Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

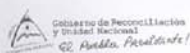
LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: *Taller de Planificación de Estrategia de Apoyo al Fortalecimiento de Comercio Conchero*  
Fecha: *10 agosto* Lugar: *Restaurante Antoncho, Chinandega*

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
21	Trayda delacamecarrillo Perez	Asevadones	conchera	—	Trayda carrillo
22	Jibon Antonio Rojas Huizman	Asevadones	pesquero	082-271184-00004	Jibon
23	Elcna del Carmen Martinez	Asevadones	conchera	081-100792-00051	Elcna
24	Froil Presantora Rodrik	MARECA	DELEGADO	081-203522	Froil
25	Eufesia O. Balladon Teller	Instituto CIDEA	Resp. CERMAT	281-130370-00006	Eufesia O.
26	Luis Rivas	CIDEA-UCA	Comunicaciones	001-231187-00930	Luis Rivas
27	William Arce Calzo	FUNDACIÓN CIDEA	DIRECTOR	280-220154-00006	William Arce
28	Jimmy Zeladon Mendez	MARECA	Resp. Dirección de Comercio	08413007200039	Jimmy
29	Denis O. Perez Zuloaga	MARECA	Inspector	281 2106700004	Denis
30	Leonidos Ramirez	CIDEA	Conductor	281-041269-00174	Leonidos

Este proyecto está financiado por la Unión Europea





Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

#### LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Apoyo a procesos de fortalecimiento del Gremio Conchero: Trabajo con grupo ampliado.  
Fecha: 27 de octubre 2011 Lugar: Restaurante Antonehe, Chinandega

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
1	ELCNA del Carmen martinez	Asesora	SOCIA	081-0079200001	Elena
2	Juan Antonio Reyes	La Ballona		081-0310000000	Juan
3	Dionisia Parame Fletes.	Asesores	SOCIA		Dionisia Parame
4	Ronald Escoto G.	CCAD/INRAH	Enlace Téc.	290-220751-0000	Ronald
5	Juan Jacinto Alejos S	MAREMA-Subgr	Coord. AB-Subgr	056-110951-0000	Juan
6	Isabel de los Angeles Moreno Amador	Venezia	Conchera	086-170694-00-3P	Isabel
7	Arturo Bi Vivas	Venezia	APC	086-091256001V	Arturo
8	Oscar Alberto Flores Rocha	FUNDAR/OCUPUNT	Coordinador	001-311073-0040	Oscar
9	Bettina Hubner	EIRENE/Fundar	Asesora Técnica		Bettina
10	DANIEL NAPUMETZ. C	INPESCA	Delegado	291-2803500000	Daniel

Este proyecto está financiado por la Unión Europea



Proyecto "Implementación de sistemas de certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de concha"  
DCI-NSAPVD/2008/169-980

LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Apoyo a procesador de postabacumiento del Ciemia conchero: Trabajo con grupo ampliado.  
Fecha: 27 de octubre 2011 Lugar: Restaurante Anturcho, Chinandega.

No	Nombre y apellido	Institución	Cargo	Cédula	Firma
11	Luisa Ochoa H.	INPESCA	Resp. Dept. Acu	281-130169-0001	[Firma]
12	Alquira del S. Hernández	CIDEA- UCA	Coord. Proj. Antipirata	288-300571-0004	[Firma]
13	Rafresia Cristina Balladovec	Instituto CIDEA	Resp. OCRMCT	281-130370-0006	[Firma]
14	Andrés Ernesto Brenes Altamirano	Instituto CIDEA	Técnico	001-220981-0005	[Firma]
15	Enrick Sandoval Palacios	Ins CIDEA/UCA	Resp. Lab. Micro	241-141072-0004	[Firma]
16	Jeonel MARTINEZ SERRANO	INPESCA	Inspector INPESCA	081-160058-0001	[Firma]
17	M <sup>ra</sup> Auxiliadora Suredue m.	UCA	Consultora	161-240357-0000	[Firma]
18	Mariano Emilio Flores	Coop. Alemanis Fed.	Presidente	081-2205157-0004	[Firma]
19	Noel Franco Dedejama	CIDEA	Coord. Tec	001-722154-0005	[Firma]
20	Maria Margerita Pérez	Asesores	conchera	081-250176-0000	Maria Margerita

Este proyecto está financiado por la Unión Europea





### Anexo No. 3

Información de concheros, producción anual e ingresos estimados en veinte comunidades del Departamento de León y Chinandega

NO.	COMUNIDAD	NÚMERO DE CONCHEROS	PRODUCCIÓN ANUAL/DOCENAS	PRECIO DE VENTA (U\$)	INGRESO ANUAL/ COMUNIDAD	INGRESO/POR FAMILIA/DÍA
1	Puerto Sandino	18	110,880.00	0.53	58,766.40	8.94
2	El Tamarindo	3	11,110.00	0.53	5,888.30	5.38
3	Izapa	4	9,973.00	0.53	5,285.69	3.62
4	Salinas Grande	25	64,166.00	0.36	23,099.76	2.53
5	Poneloya	200	872,666.00	0.32	279,253.12	3.83
Sub total León		250	1,068,795.00	0.45	372,293.27	4.86
1	El Realejo	90	231,000.00	0.29	66,990.00	3.38
2	La Bascula	15	29,150.00	0.44	12,826.00	3.89
3	Paso Caballo	15	35,200.00	0.66	23,232.00	7.04
4	Corinto	20	52,800.00	0.44	23,232.00	5.28
5	Alemania Federal	20	44,733.00	0.32	14,314.56	3.25
6	Aserradores	79	175,248.00	0.39	68,346.72	3.93
7	Isla Maderas Negras	26	66,733.00	0.26	17,350.58	3.03
8	Padre Ramos	8	19,653.00	0.31	6,092.43	3.46
9	Los Zorros	8	25,813.00	0.31	8,002.03	4.55
10	Isla Venecia	85	324,133.00	0.28	90,757.24	4.85
11	Kilaka	75	269,500.00	0.23	61,985.00	3.76
12	Puerto Arturo y Kilakita	32	184,213.00	0.23	42,368.99	6.02
13	La Ballona	8	22,586.00	0.28	6,324.08	3.59
14	Poza de la Vaca	80	275,733.00	0.28	77,205.24	4.39
15	El Rosario-Potosí	50	176,000.00	0.62	109,120.00	9.92
Sub total Chinandega		611	1,932,495.00	0.36	628,146.87	4.69
TOTAL		861	3,001,290.00	0.40	1,000,440.14	6.91

## Anexo No. 4

### Taller de mujeres concheras



#### TALLER DE MUJERES CONCHERAS:

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26 -27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	Herdi yescenia Garcia Pérez		X	067585262	Herdi yescenia
2	Alfonso R	X		N.T	Alfonso
3	MARIA ANGELO ESPINOZA		X	002-190750-0000M	M.M.E
4	ALEXANDRA PIAZZA SARRAZIN		X	087-140357-0000D	A.P.J
5	Raquel urroz Tercero		X	N.T	R.U.T
6	SUANI BUDEOADO LOZANES	X		N.T	J.G
7	SUANA ROMERO VADO		X	001-120388-0000B	Juana Vada
8	ARNOLDO JOSE PEREZ	X		0871040977-0003L	A.J.P
9	SARA LOZANES		X	086-126177-0002L	
10	SARUA PEREZIRA		X	081-77078-0001L	S.P.N
11	GUADALUPE PEREZIRA		X	081-12177-0006L	G.P.N
12	MARIA MARIBARRITA PEREZ		X	081-25077-0000D	M.P.
13	MARLEDES DEXON CARLIZO		X	086-010951-0002N	
14	PERDIZO ADANA PEREZ		X	N.T	
15	Alicia Argentina Benda		X	081-180780-0005	Alicia Benda
16	Claudia Maria Marenco		X	082-220778-0000V	Claudia Marenco
17	Manuel S. Nicaragua Carabaz	X		001-210377-0007N	Manuel S. Carabaz

**TALLER DE MUJERES CONCHERAS:**

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26 -27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	Manuel Antonio Hernández	✓		02631790-4	<i>[Signature]</i>
2	María de la Cruz Pineda P.		X	02104238-6	
3	Losa Estela Cruz Trejo		X	02736229-5	<i>[Signature]</i>
4	Lucía del Carmen Monte		X	02292443-2	<i>[Signature]</i>
5	Silvia Eveling Varegas		X	02689789-9	<i>[Signature]</i>
6	María Anselma Palacios Meno		X	03044968-0	
7	Blanca del Escal- Hernández		X	03186543-7	
8	Gloria Argentina Salgado Lazo		X	01124780-1	G.A.S.L.
9	Rosa María Carrón Hernández		X	202-280565-0002F	
10	Juan Francisco Izquierdo		X	081-170572-0008	Juan Fco Izquierdo
11	Elena del Carmen Matías		X	081-100782-0005J	
12	Ara Estela Duarte Matías		X	081-300583-0001H	
13	Ramón Félix Silva	X	/	081-091076-0016X	
14	Luisa María López		X	No tiene	
15	Mercedes Torre		X	No tiene	Mercedes Torre
16	Nelvia del Socorro Hernández		X	288-300571-0004H	<i>[Signature]</i>
17	Eufrosia P. Pulido Teller		X	281-130370-0000E	<i>[Signature]</i>





# TALLER DE MUJERES CONCHERAS:

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26 -27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	OSCAR RENE TORRES	X		00622877-9	<i>[Signature]</i>
2	Rosa del Carmen Perdomo		X	00634060-2	RCP
3	Oscar Mauricio Ramos	X		03293928-3	<i>[Signature]</i>
4	Rigoberto Leonardo Juncos	X		04434513-3	<i>[Signature]</i>
5	José Antonio Castro	X		00857779-2	JAC
6	María Victoria Castro Cerna		X	03480334-1	M.V.C.C
7	María de la Santa Guzmán González		X	02437713-6	M.S.H
8	León Lisc Carrillo		X	086-11059000	L.L.C.S
9	Gladys del S. Hernández Cruz		X	086-201242-0002	G.H.C
10	Gladys María Carrillo		X	notary	G.M.C
11	Leonel Antonio Rivas Ruiz	X		01018251-1	<i>[Signature]</i>
12	Diosdado Baymora	X		02755253-1	<i>[Signature]</i>
13	José Ofelio Herrera	X		02490006-0	<i>[Signature]</i>
14	Deysi Piche		X	00863168-5	<i>[Signature]</i>
15	Carolina del Carmen Carrillo	X		No tiene	<i>[Signature]</i>
16	Rina Margrita Carrillo	X		No tiene	Reina carrillo
17	Yohana F. Carrillo Hernández	X		086-3005840005	Fhu s. carrillo

**TALLER DE MUJERES CONCHERAS:**

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26 -27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	Saúl Pacheco	X		02386900-4	<i>Pacheco</i>
2	Carlos Rivera	X		00266607-2	<i>Rivera</i>
3	Jairo Francisco de ma	X		03969692-7	IFCA
4	María Quilidón Saavedra		X	161-240357-00001	<i>Quilidón Saavedra</i>
5	Itzamma Ubeda Cruz		X	001-010482-00224	Itzamma Ubeda Cruz
6	Jamileth del S. Medina M.	X		N.T	J.M.M
7	ESMERITA MARGARITA COZEA		X	521-200269-00040	EAM
8	MARCELO RAMIRO ESTEBAN		X	607-200266-00004	MRE
9	VANESSA BRUNO LOPEZ	X		082-100669-00002	VBL
10	Cruz del carmen Díaz S			086-030574-00003	CDD S
11	Lorena xeni Salazar López.			086209267-0002F	Lorena S.
12	Walter fereser crean			N.T	<i>Walter fereser crean</i>
13	MARTÍN ALVARO PEREZ	X		081-100685-00038	<i>MARTÍN ALVARO PEREZ</i>
14	Rosa Argentina Pérez		X	081-040977-0074X	Rosa Argentina Pérez
15	MARIA de la cruz Requena Pérez		X	121-030546-00008	Mariade la cruz Pérez
16	Elsa Elena Pérez castro		X	081-200975-0141	Elsa Elena Pérez
17					



### TALLER DE MUJERES CONCHERAS:

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26-27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	<del>tanja del Rosario martinez</del>		x	no tiene	<del>tanja martinez</del>
2	Candide Ramon Martin		x	No Tiene	C.R.M
3	Marina Yisel Gabea Martinez		x	no tiene	Marina Martinez
4	Drene del carmen Martin		x	086-251062-00001	I.C.M
5	Gloria Elena Varela Cerna		x	No tiene	Gloria Elena Varela
6	Rosa Esperanza Pineda		x	284-020650000	Rosa Pineda
7	Mayra Paule Gómez		x	No Tiene	M P G
8	Karla Meza		x	081-090891-00124	Karla meza
9	Luz Marina Mya Pineda		x	086-220515-00014	L. M. M. P.
10	Paula Israel Pérez	x		086-01113300064	<del>Paula Pérez</del>
11	Dionisia Páramo Fletes		x	081-250472-00066	E. Dionisia Páramo
12	Manuel Antonio Vado Páramo	x		081-030190-00020	E. Manuel vado
13	Georgio Antonio vado	x		081-301071-00084	Manuel Antonio vado
14	marcedes ALVAREZ		x	noten	M A
15					
16					
17					



**TALLER DE MUJERES CONCHERAS:**

Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de moluscos de manglar

Fecha: 26-27 / julio / 2011 Lugar: Hotel Casa Blanca, Comunidad de Aserradores, Chinandega, Nicaragua.

No	Nombre y apellido	Sexo		Cédula	Firma
		M	F		
1	ABIGAIL ARANDA PEREZ		X	NT	A.A.P
2	Flora ROSA RAMOS		X	081-050882-0012	F. R. P.
3	YANETZIA CARDENAS RIVERA		X	086-160193-0012	Y.C.C.P.
4	JEANYIA CARDENAS PEREZ		X	086-131193-0012	J.C.P.
5	Manuel Antonio Perea Nolasco	X		081-050484-0012	M.A.P.N.
6	Ameliano E. Gomez	X		087-220552-0012	A.E.G.
7	Edwin José Torrez Dixon	X		086-170387-0003	E.J.T.D.
8	Carlos A. Vidal	X		081-00727649	C.A.V.
9	Geovana Laguna		X		G.L.
10	Osvaldo Carlos Rocha	X		001-311023-00415	O.C.R.
11	Carlos Provi LeDón	X		441-120455-0002T	C.P.L.
12	Yelis Amanda Villalobos V.		X	401-290713-00163	Y.A.V.
13	Solito César Martínez Gutiérrez	X		201-011155-0007	S.C.M.G.
14					
15					
16					
17					



## Anexo No. 5

### FODA CONSENSUADO

FACTOR	VARIABLES			
	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Político	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marco jurídico existente</li> <li>- Voluntad política por apoyar al desarrollo del sector.</li> <li>- Vinculación académica con el subsector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El desarrollo del sector está contemplado en programas de protección del manglar.</li> <li>- Agencias disponen de fondos para protección del manglar.</li> <li>- Existencia de alianzas entre instituciones públicas, privadas, ONG y Universidades para el desarrollo del subsector.</li> <li>- Áreas de mayor producción son áreas protegidas.</li> <li>- Establecida la Oficina Municipal para apoyo a la Pesca (OMPESCA).</li> <li>- Interés de los Organismos de cooperación.</li> <li>- Existen programas de gobierno que se pueden vincular al sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de divulgación de las diferentes normativas.</li> <li>- Falta claridad en la aplicación de las leyes.</li> <li>- No existe reconocimiento legal de áreas bajo manejo.</li> <li>- No hay interés en el cumplimiento de las Leyes.</li> <li>- NO sustentabilidad de los proyectos.</li> <li>- Desconocimiento de políticas de crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Norma Técnica de inocuidad no se ajusta a la capacidad instalada en el país.</li> <li>- No hay seguimiento institucional a los PGA (Programas de Gestión Ambiental en Municipalidades y Empresas) que contribuya a disminuir la contaminación en los estuarios.</li> <li>- No hay planificación para el manejo de desechos sólidos y líquidos.</li> <li>- Poca credibilidad del sustento científico-técnico del establecimiento de la veda.</li> <li>- Falta de coordinación de instituciones al momento de sacar la cosecha.</li> <li>- Falta de vigilancia y control del recurso mangle.</li> <li>- Institución rectora (MARENA) no tiene capacidad para asumir papel rector que le faculta la ley.</li> <li>- El potencial de las áreas de manglar, aptas para el aprovechamiento del sector, no está evaluada ni ordenada.</li> </ul>
FACTOR	VARIABLES			
	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas con atractivo para el desarrollo del turismo.</li> <li>- El producto no necesita refrigeración y se conserva vivo por más de una semana.</li> <li>- Interés de la comunidad por el cultivo para mejorar ingresos.</li> <li>- Zonas estuarinas con alto potencial de producción.</li> <li>- Producción natural de semilla.</li> <li>- Actividad requiere poca inversión y es amigable con el ambiente.</li> <li>- Interés y experiencia en algunas comunidades para el manejo del recurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe mercado nacional y regional.</li> <li>- Iniciadas experiencia de encierros.</li> <li>- Apoyo institucional para el desarrollo del sector.</li> <li>- Existe apoyo nacional e internacional para crear un laboratorio de producción artificial de larvas.</li> <li>- Visión de algunos cooperados a fortalecer su desarrollo microempresarial.</li> <li>- Existen mecanismos de otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento de conchas y otras actividades.</li> <li>- Sistemas de depuración de moluscos en construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se depende de la producción natural.</li> <li>- No existe infraestructura productiva.</li> <li>- Poca sistematización de los resultados de los encierros y manejo alternativo.</li> <li>- Única fuente de ingresos.</li> <li>- Poca alternativa de ingresos económicos.</li> <li>- Bajo precio de compra al recolector.</li> <li>- Los productores no comercializan su producción.</li> <li>- Incumplimiento con las tallas mínimas de extracción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de insalubridad</li> <li>- Comercialización ilegal.</li> <li>- Desconocimiento del marco jurídico y canon.</li> <li>- Cobro de canon por manejo de área de manglar.</li> <li>- Contaminación del medio ambiente.</li> <li>- Incumplimiento de los estándares de inocuidad.</li> <li>- Sobreexplotación en algunas áreas.</li> <li>- Intermediarios inescrupulosos.</li> <li>- No se puede comercializar el producto, bajo manejo, en momento de veda.</li> <li>- Comercialización de tallas no permitidas.</li> </ul>

FACTOR	VARIABLES			
	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos grupos organizados.</li> <li>- Comunidades conscientes.</li> <li>- Capital humano con experiencia en la recolección del producto.</li> <li>- Trabajo colaborativo en el manejo del recurso mangle y concha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas adecuadas para desarrollar otras actividades productivas.</li> <li>- Facilidad para adoptar otras actividades productivas.</li> <li>- Existen programas de gobierno que se pueden vincular al sector.</li> <li>- Gobierno apoya el enfoque social y combate la pobreza.</li> <li>- Interés gubernamental y no gubernamental para la organización de cooperativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo nivel de organización.</li> <li>- Bajo nivel académico.</li> <li>- Trabajo infantil alto.</li> <li>- Pocas alternativas de subsistencia.</li> <li>- No hay alternativas productivas en tiempos de veda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Violencia doméstica e infantil.</li> <li>- Enfermedades (que pueden causar epidemia).</li> <li>- Incremento del analfabetismo.</li> <li>- Drogadicción, alcoholismo.</li> <li>- Poblaciones conflictivas.</li> <li>- Poco acceso a servicios básicos, salud y educación.</li> <li>- Vulnerabilidad medio ambiental.</li> <li>- Presión sobre los recursos naturales.</li> <li>- Vulnerabilidad a la explotación sexual.</li> </ul>
FACTOR	VARIABLES			
	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunidades tradicionalmente dedicadas a la extracción de conchas.</li> <li>- La concha negra es nativa de la zona.</li> <li>- Demanda insatisfecha del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede depurar sin perder las características naturales.</li> <li>- Existe tradición de consumir el producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invasión hacia otros sectores de extracción.</li> <li>- No respeto a zona de "cero" extracción.</li> <li>- No se utilizan las valvas para la producción de carbonato de calcio.</li> <li>- Existe sólo una forma de comercializar el producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja divulgación de los resultados de las investigaciones.</li> <li>- Producto de consumo crudo.</li> <li>- Destrucción del mangle por camarónicas.</li> <li>- No existe registro histórico sobre los usos de la concha negra.</li> </ul>







Fortaleciendo las políticas y marcos legales para el manejo  
de los recursos marino-costeros de Centroamérica,  
con el fin de reducir amenazas ambientales,  
conservar la biodiversidad  
y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Para mayor información:  
Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas

Boulevard del Hipódromo y Pasaje I No. 110, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador, C.A.  
Tel. (503) 2243-6200 [info@mareaprogram.org](mailto:info@mareaprogram.org)